

Il y aura toujours, dans la mentalité des Anciens, l'idée d'un viol des eaux par leur traversée, leur rectification, leur détournement. Hésiode (*Tr.*, 737-741) recommandait de faire une prière et de se laver les mains dans l'eau du fleuve que l'on s'apprête à traverser ; sinon, les dieux étaient courroucés. Des cultes étaient liés aux cours d'eau, ainsi que des oracles, des prodiges (dont on tirait des présages), des apparitions. Textes littéraires, inscriptions et monnaies sont convoqués dans le vaste panorama qu'offre la première partie du livre : s'en dégage l'importance des fleuves dans le choix des frontières, dans la diplomatie, la guerre, la topographie, le génie civil et militaire, l'agriculture et le commerce. La religion interfère à chaque fois : prise d'auspices, culte rendu aux fleuves des ennemis vaincus (sans que l'on puisse parler d'*euocatio*, p. 71), etc. La seconde partie s'attache aux traversées des fleuves, précédées de sacrifices, de prodiges, signes divins, spectres ; il est question aussi de ponts de bateaux, de traversée des eaux gelées. La troisième partie étudie deux cas. Le Tibre, dont le problème majeur est celui de ses crues ; leur fréquence, chiffrée (tableaux p. 261-262), est l'expression de la vengeance divine, que la pratique des *indigitamenta* est censée calmer. Les crues sont aussi des prodiges. Leur interprétation peut être manipulée par les politiques : institutionnalisée par le collège des décevirs, émanation du Sénat, elle va dans le sens d'une désapprobation divine des initiatives du princeps ; de nombreux cas sont présentés, de la fin de la République au IV^e siècle. L'empereur tourne parfois le présage de la crue à son avantage (Auguste en 23). Le génie hydraulique intéresse personnellement des empereurs (exemples d'Auguste à Trajan) : déviations, rectifications, mise sur pied de *curatores* qui, de Tibère à Trajan en tout cas, pèsent plus que les décevirs. Deux interprétations des crues traversent donc l'histoire romaine : ou ce sont des prodiges, signes de l'opposition divine aux traversées, à la navigation, etc. ; ou des phénomènes naturels, qui peuvent être corrigés, devancés. Le Nil : la hantise d'un débit insuffisant pour l'agriculture est à l'origine des nilomètres, des recherches sur les variations de son débit, mais aussi de sa divinisation. Citant de nombreux exemples, l'A. montre bien les aspects techniques, religieux, politiques et, dans une mesure moindre ici, économiques des fleuves et de leurs caprices. – B. STENUIT.

Sophie MADELEINE et Philippe FLEURY (éd.), *Autour des machines de Vitruve. L'ingénierie romaine : textes, archéologie et restitution. Actes du colloque organisé par l'ERLIS* [Équipe de recherche sur les littératures, les imaginaires et les sociétés] à Caen (3-4 juin 2015), Caen, Presses universitaires, 2017, 16 x 24, 243 p., ill., br., EUR 22, ISBN 978-2-84133-844-3.

La mécanique est l'objet du livre X du *De architectura* de Vitruve. Après un rappel de la terminologie vitruvienne fixée pour de longs siècles (L. Callebat, p. 11-17), il s'agit d'analyser les textes, de les confronter aux sources archéologiques, épigraphiques et iconographiques, de recourir à la réalité virtuelle. Les restitutions gagnent en exactitude. Illustration d'abord avec quelques machines de guerre. T. Rihll (p. 19-30) montre que la tension des tendeurs de catapulte (par torsion) était vérifiée par le son que rendaient les cordes pincées, jusqu'à donner le son fixé. K. Sammour (p. 31-49) s'attache à quelques machines de siège moins étudiées, moins impressionnantes (tortues, tours et bélier), à leur mobilité réelle, à leurs matériaux. J.-Y. Guillaumin (p. 51-63) souligne l'usage métaphorique varié des allusions de Plaute aux balistes et catapultes. Quelques machines civiles, à présent. Les trois systèmes de vélum des théâtres, rappelle S. Madeleine (p. 65-82), étaient tous imparfaits : à vergues, car le diamètre de la *cauea* le rendait peu sûr ; à cordes, supposant une force capable de tendre et ferler les voiles ; à mâts dans les gradins, occasionnant une gêne visuelle, posant des problèmes de disponibilité et de résistance de longues grumes, sans compter les risques du vent. L'A. paraît y croire : allusions (sans plus) de Vitruve (X, préface, 3 ; V, 9, 1 et p. 69), présence de trous dans les gradins (p. 67), représentations figurées ne nous paraissent pas des preuves d'un usage, du moins courant, du vélum à mâts ; elle a d'ailleurs fait le constat, pour le Théâtre de Pompée, de son impossibilité technique (p. 65). Pour le vélum à vergues, elle a procédé à une expérimentation en réalité virtuelle sur un théâtre de deux

cent cinquante pieds maximum ; l'expérience se limite au calcul des zones ombragées de la *cauea* : il restait prudent de venir au spectacle avec couvre-chefs et ombrelles. J.-Cl. Golvin (p. 83-96), pour l'érection de l'obélisque de Karnak sur la *spina* du Circus Maximus, restitue l'échafaudage de onze grands portiques de bois, muni de palans et de cabestans ; les contraintes techniques sont expliquées et permettent de réduire à six cents le nombre traditionnel d'hommes actionnant un cabestan. P. Fleury (p. 97-111) montre que la mention par Vitruve du moulin à eau (X, 5, 2) est brève parce que son usage était devenu courant ; néanmoins, Vitruve écrit bien *maius* pour le diamètre de la roue dentelée horizontale, supérieur à celui de la roue verticale qui engrène cette horizontale. J.-P. Adam (p. 113-146) nous entraîne dans l'application extraordinaire, pensée par les Grecs, du principe du levier. Treuils, poulies et cordes sont à la base de machines puissantes : c'est, détaillé, l'exemple de la chèvre reliée à une grande roue (les roues pouvaient atteindre un diamètre de huit mètres) qui hissa la coupole monolithique du Mausolée de Théodoric, d'un diamètre de 10,70 m et pesant 300 t. Il est question également de grues à poulies, de cabestan, préféré au treuil à manivelle. Les Romains perfectionnèrent pour de longs siècles les machines de traction et de levage. S. Mailleur (p. 147-159) poursuit avec les machines portuaires. P. Ducret (p. 161-172) part d'un texte de Cicéron (*Verr.* II, 1, 55, 145) pour décrire la machine de restucage des colonnes du Temple des Castors, alliant soulèvement, traction (pour le mouvement latéral), étais et échafaudages. V. Deluz (p. 173-194) explique, d'après Vitruve (IX, 8) les automates animant les horloges à eau et rouage et leur possible influence sur les horloges mécaniques à automates du XIV^e siècle. Enfin, K. Kotsanas (p. 197-210) présente quelques machines de Vitruve reconstituées au Musée des technologies des Grecs de l'Antiquité (Katakolo, à une trentaine de kilomètres à l'O. d'Olympie). L'ouvrage, très bien illustré, ravira les mordus de mécanique historique. — B. STENUIT.

Audrey BECKER, Nicolas DROCOURT (éd.), *Ambassadeurs et ambassades au cœur des relations diplomatiques. Rome - Occident médiéval - Byzance (VIII^e s. avant J.-C. - XII^e s. après J.-C.)*, Metz, Centre de recherche universitaire lorrain d'histoire, 2012, 17 x 24, X + 436 p., br. EUR 22, ISBN 2-85730-054-9.

Annoncé par le titre, l'arc chronologique des vingt contributions, issues d'un colloque tenu à Metz en octobre 2010, peut être réduit : il n'y a rien sur Homère (absent de l'index des sources). Se basant sur les apparitions du *legatus* chez les historiens romains, du *πρεσβευτής* chez les Grecs, relevant les points communs des discours diplomatiques de ces derniers (comme Démétrius de Phalère et surtout Ménandre le Rhéteur, *Sur les discours épidiectiques* 13, 633), sondant l'Antiquité tardive et la tradition byzantine (du X^e s., les *Excerpta de legationibus*, dont il est dit, p. 26 et n. 52, qu'il existait une version grecque, n'apparaissent pas dans l'index des sources), G. Stouder (p. 11-29) s'interroge sur le contenu d'hypothétiques manuels de diplomatie. Plusieurs contributions envisagent une période : la conquête méditerranéenne par Rome (vrai début chronologique du volume) s'accompagnait d'une réelle activité diplomatique (A.-M. Sanz, p. 31-63, avec le tableau des quarante-sept ambassades en Espagne, de 229 à 133). Autres périodes : d'Auguste aux Sévères ; le *limes* durant l'Antiquité tardive ; Byzance et la notion d'œcumène limitée (par rapport à l'Occident, p. 308) ; les relations diplomatiques entre Byzantins et Musulmans aux X^e-XI^e siècles. Le rôle des ecclésiastiques a retenu l'attention : leur présence dans les relations diplomatiques avec l'empire sassanide, lié économiquement à Byzance (p. 203-209 ; 317-331) ; tant Rome et Byzance que les Barbares faisaient appel à des érudits religieux (p. 227-238 ; 333-349). F. Hurllet (p. 101-26) rappelle la recommandation de Mécène (Dion Cassius, 52, 30, 9-10) : que les cités n'envoient pas à Rome de coûteuses délégations sans passer d'abord par le gouverneur de province, qui filtrera. Le pouvoir impérial était accessible, mais de façon réglementée. D'autres contributions montrent la capacité diplomatique de petites villes (p. 211-226), des communications latérales, d'initiative ecclésiastique et à réelle dimension diplomatique (p. 257-285). On décrit aussi le déroulement d'une